



seit 1558

Der Einfluss von Emotion, Persönlichkeit und Fairness auf feedback-bezogene Potentiale

Silvia Metzger, Christoph Schröter, Rebecca Stammberger, Julia Wiest

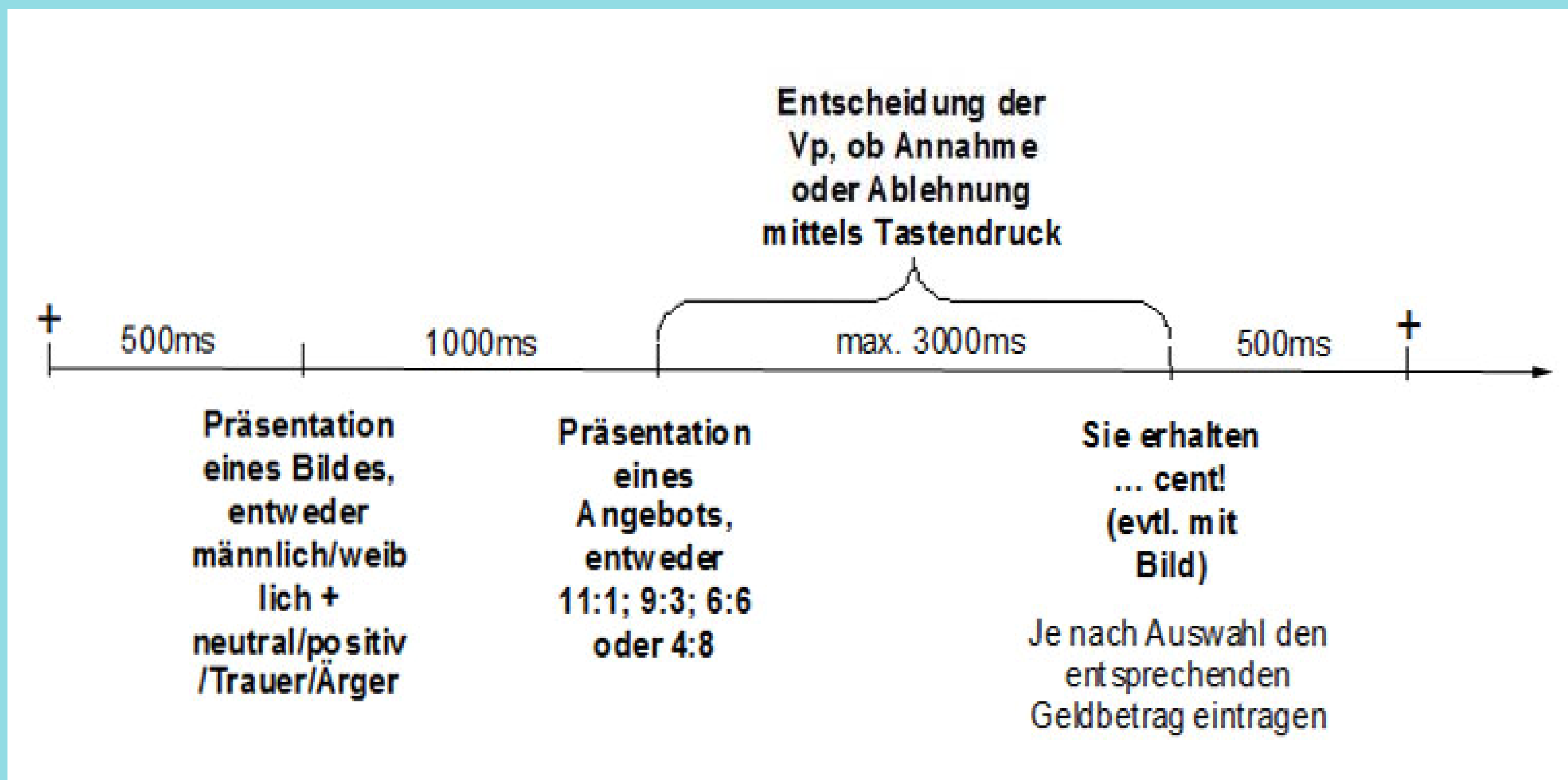
Leitung: Prof. Dr. Johannes Hewig & Dipl.-Psych. Luisa Kreußel

Einleitung

- Beim Ultimatumspiel wird ein vorab festgelegter Geldbetrag (unfair, fair) zwischen zwei Personen (Anbieter und Empfänger) aufgeteilt.
- Das Ultimatumspiel wird in diesem Experiment zur Erforschung der feedback-error-related-negativity (fERN) genutzt.
- Die fERN tritt auf, wenn etwas „schlechter als erwartet“ verläuft und hat ihren Ursprung im anterioren cingulären Cortex (ACC).¹
- Wir erwarten eine höhere fERN bei unfairen und eine geringere fERN bei fairen Angeboten.²
- **Fragestellungen:**
 - Wie verändert sich die fERN in Abhängigkeit von Fairness?
 - Welchen Einfluss haben Emotion und Geschlecht des Anbieters in Zusammenwirkung mit der Fairness des Angebotes auf die fERN?
 - Wie wirkt sich die soziale Verträglichkeit auf die fERN aus?

Methode

- 31 Probanden (9M/22F, Ø 23,28 Jahre) befanden sich in der Empfängerposition, in der sie unfaire und faire Angebote annehmen oder ablehnen konnten.



- Insgesamt durchliefen die Probanden jeweils 5 Blöcke mit je 80 Trials.
- Es gab 8 mögliche Bedingungskonstellationen von Bildern der Anbieter: Das Geschlecht des Anbieters (männlich, weiblich) wurde kombiniert mit den Emotionen: Ärger, Trauer, Neutral und Freude.
- Gemessen wurden die ereigniskorrelierten Potentiale im Bereich 280-330ms und ausgewertet wurden diese mittels messwiederholter ANOVA (Alpha=5%).
- Das Persönlichkeitsmerkmal „soziale Verträglichkeit“ wurde mittels NEO-FFI erfasst.

Literatur

1. Holroyd, C. B. & Coles, M. G. H. (2002). The neural basis of human error processing: Reinforcement learning, dopamine, and the error-related negativity. *Psychological Review*, 109, 679-709.
2. Polezzi, D., Daum, I., Rubaltelli, E., Lotto, L., Civai, C., Sartori, G. & Rumati, R. (2008). Mentalizing in economic decision-making. *Behavioural Brain Research*, 190, 218-223

Ergebnisse

- Unfaire Angebote führen zu einer größeren Negativierung als faire Angebote (Haupteffekt der Fairness $F(1,28)=9.47$, $p=.005$, $\eta^2=.253$) (Fig. 2 und 3).



Fig. 2: EKP-Amplituden an Fz bei möglichen Angeboten

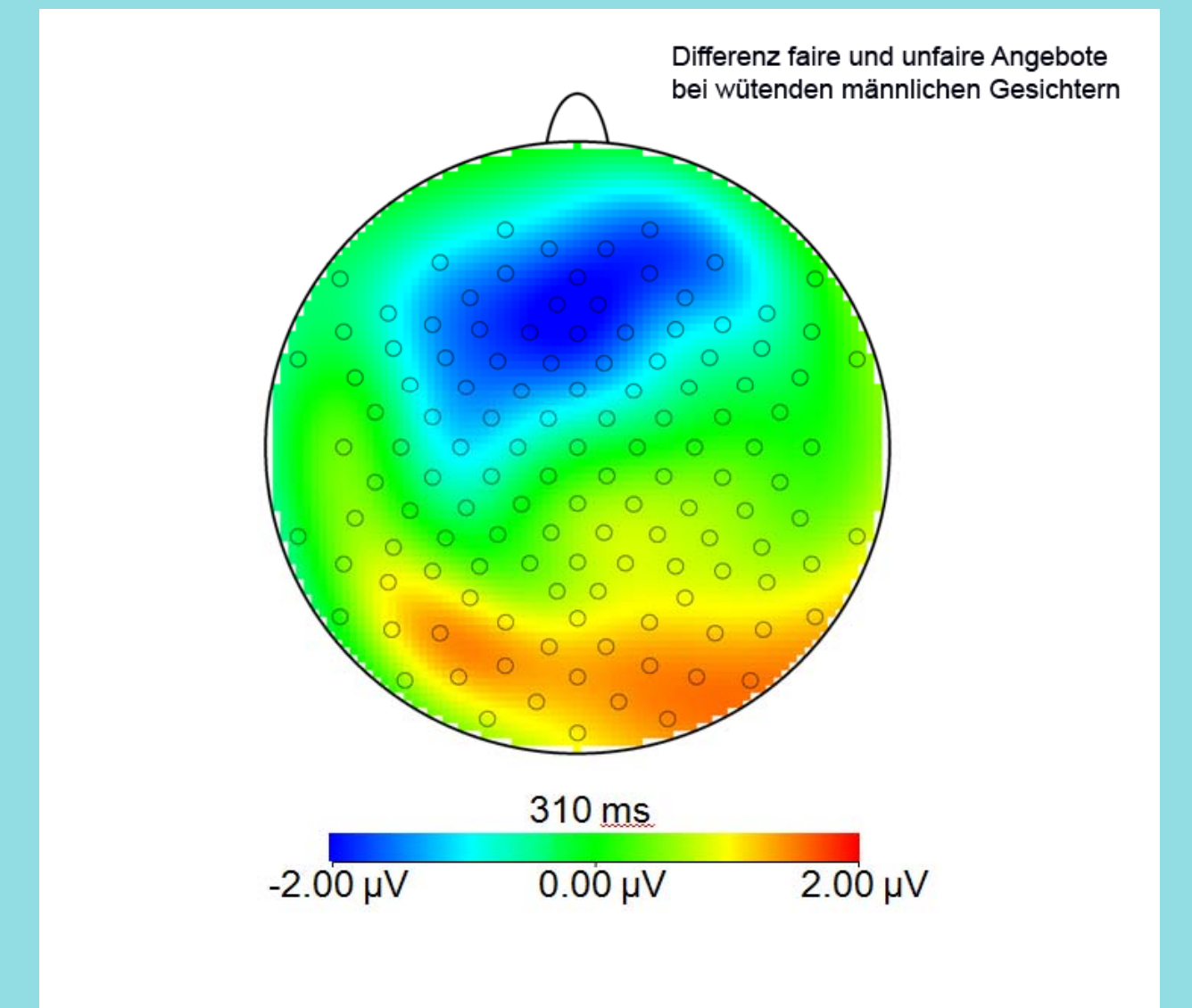


Fig. 3: Topographische Darstellung der fERN

- Bei ärgerlichen männlichen Bildern zeigte sich bei Frauen eine deutliche Negativierung bei unfairen Angeboten und eine Positivierung bei fairen Angeboten (Fig. 4). Dies zeigte sich in der Interaktion Geschlecht der Anbieters*Emotion*Angebot bei Frauen ($F(3,57)=2.49$, $p=.042$, $\eta^2=.134$), während die Interaktion bei Männern nicht signifikant wurde.

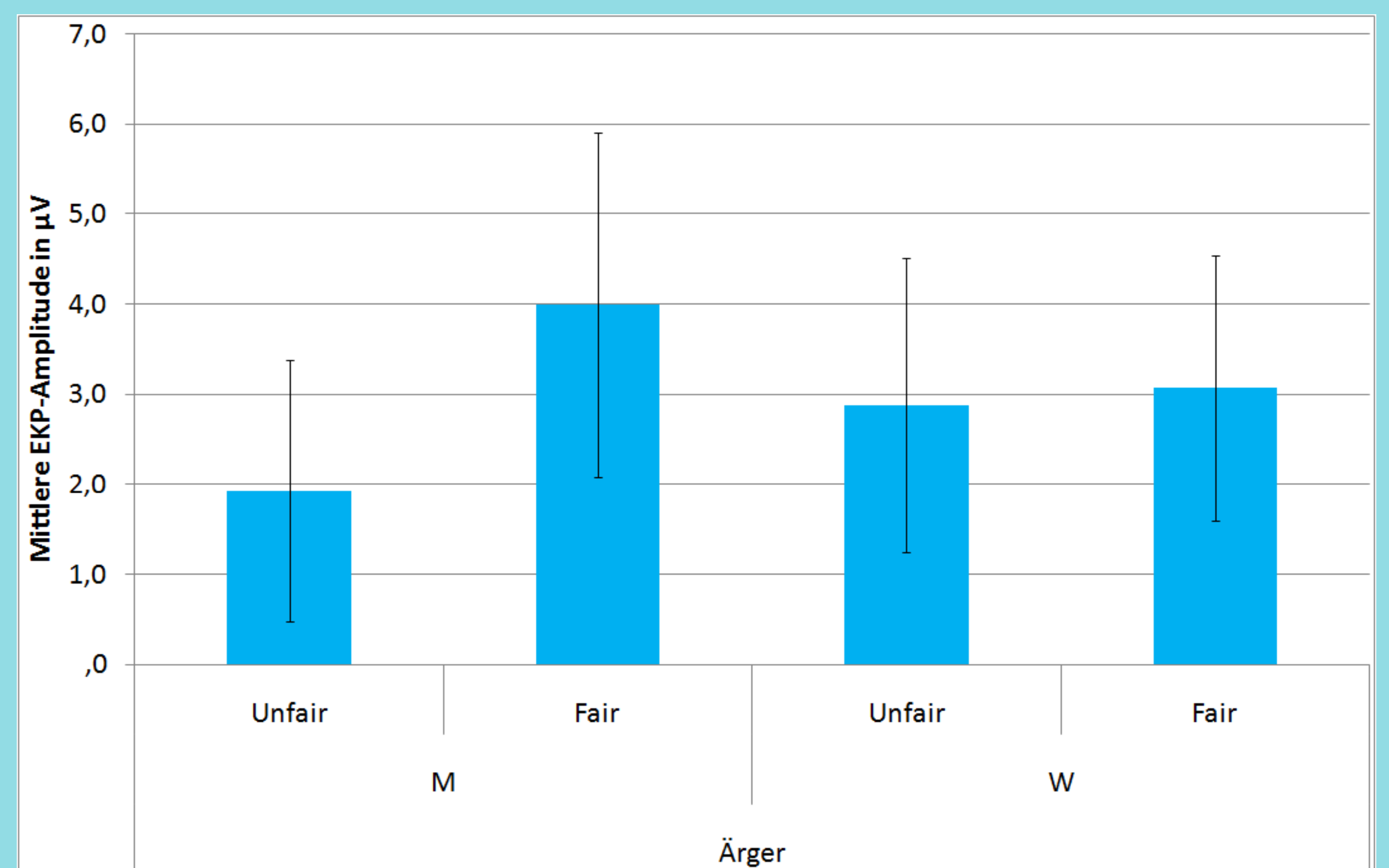


Fig. 4: Positivierung der fERN bei weiblichen Probanden bei Präsentation wütender Gesichter

- Bezüglich des Persönlichkeitsmerkmals der sozialen Verträglichkeit ergab sich kein signifikanter Effekt ($p>.05$).

Diskussion

- Fairness beeinflusst die Amplitude der fERN.
- Die für Frauen gefundene Dreifachinteraktion zeigt, dass Frauen vermutlich mehr auf soziale Stimuli reagieren als Männer.
- Frauen scheinen das Angebot stets in Relation zu Geschlecht und Emotion des Anbieters zu setzen.
- Ein Einfluss der sozialen Verträglichkeit der Empfänger auf die fERN konnte nicht gefunden werden.